

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 449 802**

A2

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

**N° 79 04340**

Se référant : à la demande de brevet n° 79 04338 du 21 février 1979.

- 
- (54) Centrale exploitant l'énergie de la houle.
- (51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>7</sup>). F 03 B 13/12.
- (22) Date de dépôt..... 21 février 1979, à 9 h 57 mn.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- (41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 19-9-1980.
- 
- (71) Déposant : LIAUTAUD Jean Alphonse Eugène, résidant en France.
- (72) Invention de :
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire :

---

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

---

Le présent certificat d'addition se réfère à la demande de Brevet N° 79 04338 relative à une centrale sous marine exploitant l'énergie de la houle.

5 Ce certificat d'addition concerne un autre mode de réalisation de cette centrale dans le cas où il est tolérable d'avoir en surface des installations apparentes.

10 Dans cette réalisation le capteur (1) est toujours constitué par un ensemble de deux cylindres concentriques (2) et (3) dans lequel peut se déplacer un équipage mobile composé de 2 pistons (4) et (5) reliés par une tige (6) et d'un contre poids de rappel (8) de cet équipage.

15 La différence avec la réalisation mentionnée dans la demande de Brevet 79 04338 réside dans le fait que le tuyau de refoulement (21) de la pompe aspirante refoulante constituée par le cylindre (3) le piston (5) et les clapets (11) et (12), remonte au dessus de la surface pour venir se déverser dans un réservoir (22) supporté par la structure (25) et qui sert à alimenter par la tuyauterie (23) le groupe turbo alternateur (24) situé au-dessus du niveau maximum de la mer.

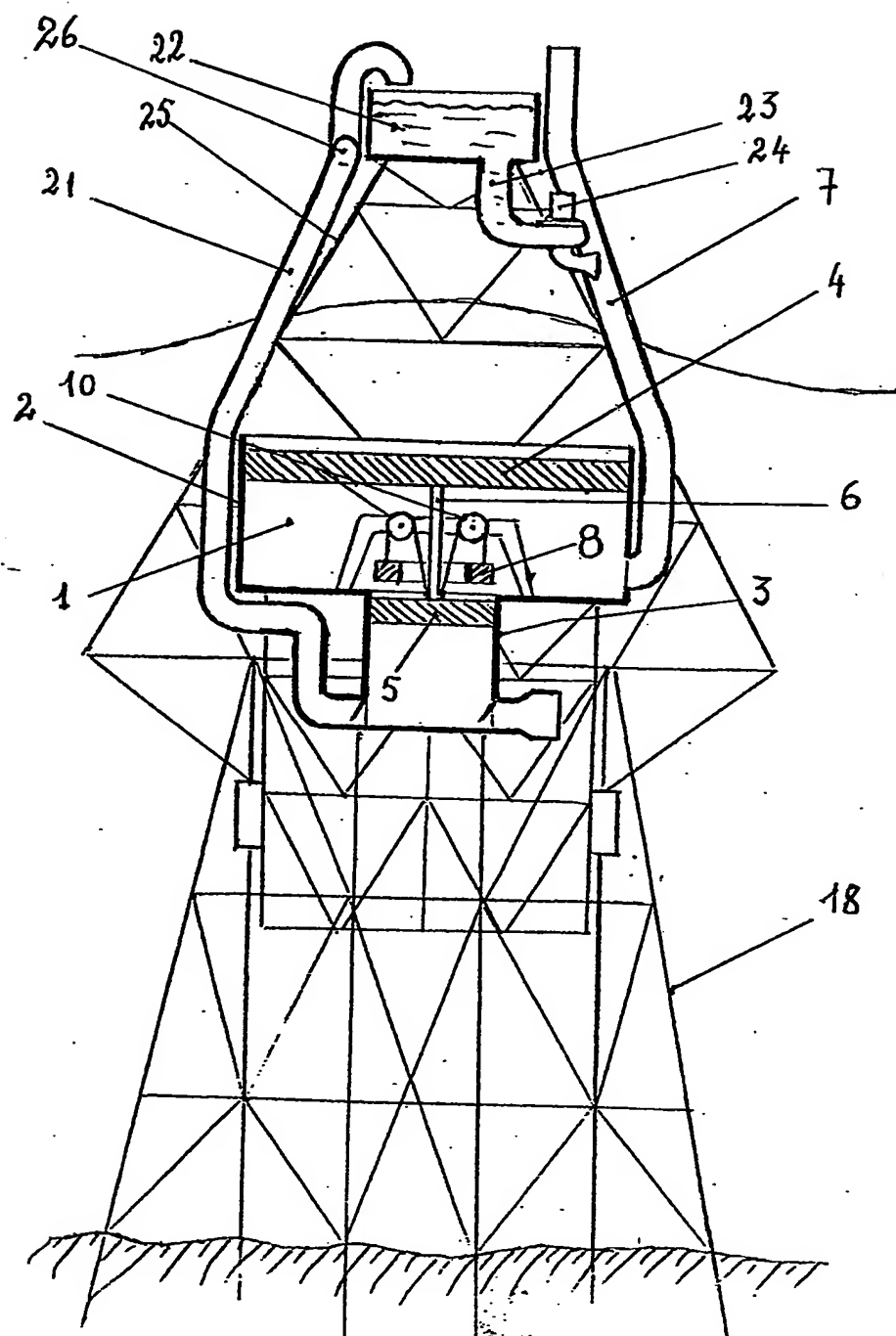
La structure (25) est solidaire de la structure (18). Le réservoir (22) reste donc à une altitude fixe.

20 Un joint tournant (26) connu, permet au tuyau (21) de suivre les mouvements verticaux de l'ensemble du capteur (1), prévus dans la demande de Brevet N° 79 04338, tout en continuant à se déverser dans le réservoir (22).

Cette disposition, permet une régulation plus facile du débit électrique de l'alternateur.

Revendications

- 5      1°/ - Centrale exploitant l'énergie de la houle dans laquelle deux pistons différentiels solidaires, dont le plus grand à sa face supérieure directement au contact de l'eau et sa face inférieure au contact de l'air à pression atmosphérique, tandis que le plus petit à sa face supérieure au contact de l'air à pression atmosphérique et sa face inférieure au contact de l'eau, utilisent la pression sous-marine alternée de la houle pour créer un débit d'eau remonté en surface dans un réservoir alimentant un groupe turbo alternateur.
- 10      2°/ - Centrale telle que 1°/ où l'ensemble cylindres pistons est porté par une structure qui peut prendre une hauteur variable par rapport à la houle à exploiter, alors que le réservoir alimentant le turbogénérateur reste à une altitude fixe.



DERWENT-ACC-NO: 1980-L6891C

DERWENT-WEEK: 198049

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Wave powered submerged electric generator - has double

piston moving vertically to raise water to reservoir feeding turbine

PATENT-ASSIGNEE: LIAUTAUD J A E[LIAUI]

PRIORITY-DATA: 1979FR-0004340 (February 21, 1979) , 1979FR-0004338 (February 21, 1979)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
FR 2449802 A	October 24, 1980	N/A	000
N/A			

INT-CL (IPC): F03B013/12

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2449802A

BASIC-ABSTRACT:

The partially submerged electric generator includes two concentric cylinders with two pistons fastened together and moving on a common vertical axis. The upper piston (4) is subject to wave pressure from above and atmospheric

pressure from below. A counterbalance weight (8) compensates the weight of the pistons.

The lower piston moves in a cylinder with two valves, so that it generates a flow of water in the pipe (21) leaving the outlet valve. This water is raised to a reservoir (22) held above the main structure. From the reservoir the water flows through a pipe (23) into a turbine (24) to generate electricity. The whole assembly stands on the sea bed, with jacks enabling the pistons and cylinders to be raised or lowered.

TITLE-TERMS: WAVE POWER SUBMERGED ELECTRIC  
GENERATOR DOUBLE PISTON MOVE  
VERTICAL RAISE WATER RESERVOIR FEED TURBINE

DERWENT-CLASS: Q55 X15

EPI-CODES: X15-C;